

原 著

Crohn 病の難治性直腸肛門部病変に対する 人工肛門造設術の効果と問題点

横浜市立市民病院外科

小金井一隆 木村 英明 荒井 勝彦
杉田 昭 福島 恒男

はじめに：Crohn 病の高度な直腸肛門部病変を改善する目的で造設した人工肛門の効果と問題点を検討した。対象と方法：Crohn 病の難治性直腸肛門部病変に対して人工肛門造設術を施行した 42 例で、術後の自覚症状、病変の改善、人工肛門閉鎖の有無をみた。結果：人工肛門造設後 74% の症例の自覚症状が改善し、病態別では痔瘻 (72%)、直腸から骨盤内に伸展した瘻孔、骨盤内膿瘍、直腸会陰瘻、直腸尿道瘻では改善率が高かったが、直腸肛門狭窄、直腸(肛門)陰瘻は改善率が低かった。直腸肛門部病変が改善したため人工肛門を閉鎖した 16 例では閉鎖後に 15 例で病変が悪化し、最終的に人工肛門が閉鎖できたのは 4 例のみで、10 例に直腸切断術を施行した。考察：難治性の直腸肛門部病変に対する人工肛門造設術は症状の改善に有効であるが、病変自体の治癒はなく、原則として人工肛門は閉鎖しないことが quality of life の維持に必要と考えられた。

緒 言

Crohn 病に特有な肛門部病変は Hughes らの分類¹⁾の primary, あるいは secondary lesion で、その合併頻度は本邦でも 29~88%^{2)~4)}と欧米の 20~80%^{5)~7)}と同等である。

直腸肛門部病変には最も合併頻度の高い痔瘻でみるように、積極的な外科治療を勧める報告⁸⁾もあるが、多くの症例には metronidazole などの抗生剤⁹⁾¹⁰⁾、6-MP などの免疫抑制剤¹¹⁾¹²⁾、infliximab¹³⁾などの保存的治療が行われ¹⁴⁾、これらに seton 法などの局所の外科治療を加え自覚症状の改善や治癒が可能である¹⁵⁾。

しかし、内科的治療や seton 法などの局所外科治療では改善しない難治性直腸肛門部病変を有する症例では、疼痛、排膿、発熱、分泌物などにより社会生活が制限され、quality of life (以下、QOL) が低下している。難治性直腸肛門部病変に対する治療法のうち人工肛門造設術は、72% の症例で症

状が改善し有用とする報告¹⁶⁾がある一方、病変の改善が 40~44% と低率であった報告や¹⁷⁾¹⁸⁾、造設後にも直腸狭窄や新たな病変が出現する報告¹⁹⁾などがあり、一定の見解が得られていない。

今回は、Crohn 病に合併した難治性の直腸肛門部病変に対する人工肛門造設の効果と問題点を検討した。

対 象

横浜市立市民病院外科で 1993 年 9 月から 2003 年 7 月までに内科的治療、あるいは局所の外科治療で改善しない直腸肛門部病変に対して人工肛門を造設した Crohn 病 42 例 (男性 24 例, 女性 18 例) を対象とした (Table 1)。合併した直腸肛門部病変は重複例も含め、下部直腸、肛門に primary lesion を有する複雑痔瘻 36 例、直腸、肛門狭窄 22 例、直腸、肛門陰瘻 11 例、以下、Table 2 に示すとおりであった。

人工肛門造設前の内科治療は 5-ASA 製剤が全例に、metronidazole が 17 例、steroid 坐剤、あるいは注腸製剤が 14 例、5-ASA 注腸製剤が 3 例に使用されていた。外科治療は seton 法が 17 例 (の

<2005 年 3 月 30 日受理>別刷請求先：小金井一隆
〒232-0024 横浜市区南区浦舟町4-57 横浜市立大学
医学部附属市民総合医療センター難病医療センター

Table 1 Clinical aspects of 42 patients with stoma for intractable anorectal complications of Crohn's disease

Male : Female	24 : 18
Age at onset of Crohn's disease (years)	19 (6-39)
Site of Crohn's disease	
small and large bowel	33
large bowel	9
Duration from onset of Crohn's disease to anorectal complications (months)	63 (0-267)
Duration from onset of anorectal complications to stoma creation (months)	61 (0.5-206)

Table 2 Anorectal complications of 42 patients with Crohn's disease

Anorectal complication	Number of lesions
Anal fistula	36
Anorectal stenosis	22
Ano (recto)-vaginal fistula	11 (1)
Fistula from rectum	3
Intrapelvic abscess	2
Recto-perineal fistula	1
Recto-urethral fistula	1
Neurogenic bladder	0 (1)
Carcinoma of anal fistula	0 (3)

() : occurred after stoma creation

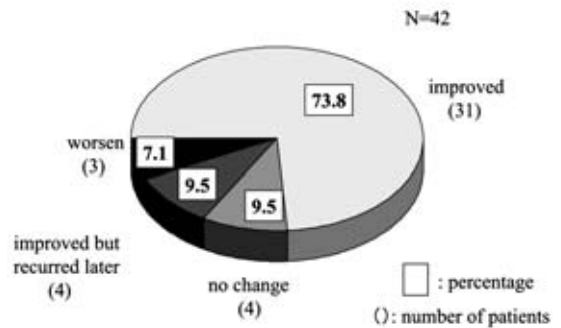
べ39回)に、切開開放、瘻管摘出術などの痔瘻根治術が11例(のべ28回)に行われていた。

上記の治療で直腸肛門部病変に改善がなく、疼痛、分泌物、頻回の排便などのため日常生活に支障を来している症例に人工肛門を造設した。消化吸収を考慮し、癒着、クローン病による腸管、あるいは腸間膜短縮など局所の条件に制限がないかぎり、可及的遠位に造設し、造設部位は回腸が25例、S状あるいは下行結腸が17例であった。将来の閉鎖を考慮し双孔式を原則とし、37例が双孔式であったが、5例は局所の条件で単孔式人工肛門となった。直腸肛門部病変の発症から人工肛門造設までの期間の中央値は61か月(0.5~206)で、人工肛門造設術後観察期間は平均58か月(3~181)であった。

人工肛門造設時、痔瘻の38.9%(14/36例)にseton法などの局所治療を、直腸瘻の72.7%(8/11

Fig. 1 Symptomatic improvement following stoma creation

Clinical symptoms of anorectal complications were improved in 31 of 42 patients (73.8%), were not changed in 4 patients (9.5%), got worse in 3 patients (7.1%).



例)にseton法、あるいは瘻瘻閉鎖術を行った。

方 法

人工肛門造設の効果を自覚症状と病変の改善でみた。自覚症状の改善は疼痛、分泌物の排出、発熱の有無で判定し、病変の改善はX線造影検査上瘻管の消失、瘻瘻では直腸に注入した色素の腔内への流入消失、痔瘻では2次口の閉鎖、骨盤内膿瘍はCT上の膿瘍の消失、狭窄はX線造影検査、あるいは直腸指診上の口径増加の有無で判定した。

結 果

1. 自覚症状の変化

人工肛門造設後、疼痛、発熱、分泌物の排出などの自覚症状は73.8%(31/42例)で改善し、4例では不変であった。5例では人工肛門造設後、一時改善後あるいは改善なしに新たな病変が発症し、2例は痔瘻が一時改善後悪化し(Fig. 1)、これらでは自覚症状も悪化した。新たに出現した病変はTable 2のように直腸瘻、直腸周囲の炎症による神経因性膀胱²⁰⁾、痔瘻癌²¹⁾であった。

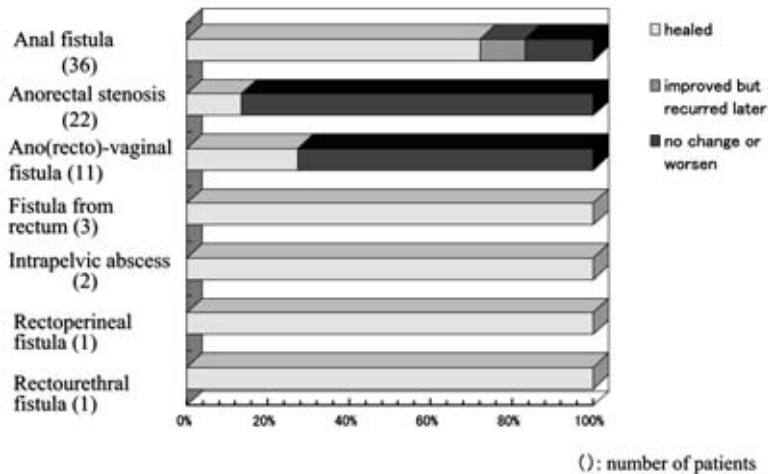
2. 病変の変化

人工肛門造設後、73.8%(31/42例)は病変が改善したが、26.2%(11/42例)は改善しなかった。

痔瘻の72.2%(26/36例)は瘻管が閉鎖した。11.1%(4/36例)は一時改善後再度悪化し、16.7%

Fig. 2 Improvement of anorectal complications

All of the rectal fistulas, intrapelvic abscesses, recto-perineal fistula and rectourethral fistulas were healed, and twenty-four of 34 (71%) complex fistulas were healed. But most of the anorectal stenosis and ano-(or recto-) vaginal fistulas were not improved.



(6/36例)は改善がないか、悪化した (Fig. 2).

直腸から骨盤腔内に伸展した瘻管は全例でX線造影上の瘻管が消失し、骨盤内膿瘍全例でCT上の膿瘍が消失した。直腸会陰瘻と直腸尿道瘻を合併した1例では人工肛門造設時に直腸病変の切除を行い、両病変とも閉鎖した。直腸肛門狭窄と直腸膿瘍の多くは(86%と73%)改善しなかった。

3. 人工肛門造設後の経過

病変が改善した31例中16例に平均20か月後(3~52)に人工肛門を閉鎖した (Fig. 3)。

そのうち1例(6.3%)は閉鎖後8か月で吻合部に瘻孔形成のため下行結腸から上部直腸の病変部切除再吻合術を行ったが、残存直腸の狭窄が残ったものの痔瘻は24か月間、再発しなかった。残りの15例(93.7%)は病変が悪化したか、新たな病変が出現した。これらの73%(11/15例)に平均26か月後(4~72)、人工肛門の再造設を要し、2例(うち1例は痔瘻癌)で直腸切断術を行った。

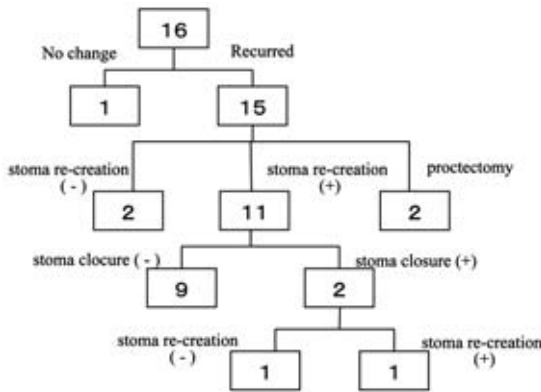
人工肛門を再造設した11例中2例は人工肛門を閉鎖した。1例は8か月再発しなかったが、1例は直腸皮膚瘻が出現し、15か月後に人工肛門を再造設した。

人工肛門造設後も改善がなかった11例中疼痛、分泌物の多量の排出などでQOLが低下した8例に直腸切断術を行った。うち1例は狭窄が改善せず、瘻孔が再開通し、精査で痔瘻癌と判明した。残り3例中2例では痔瘻が改善しなかったが、保存的治療を行っている。1例は痔瘻癌と判明したが診断時に骨盤内浸潤が著しく、腹膜播種のため根治術が行えなかった。

観察期間中、全症例の23.8%(10/42例)に直腸切断術を施行し、66.9%(28/42例)は病変の改善がないか、改善しても本人に閉鎖の意志がなく人工肛門状態であった。人工肛門が閉鎖できている症例は4例あり、1例は上述のように、閉鎖後の吻合部に瘻孔を形成し部分切除再吻合術を行ったが痔瘻の再発はない症例で、1例は2回目の人工肛門造設時に肛門膿瘍の閉鎖術を行い、その後の人工肛門を閉鎖し12か月後再発がない。残りの2例にはそれぞれ直腸膿瘍と痔瘻の再発があるが人工肛門閉鎖のまま、保存的治療を行っている。直腸切断術を行った10例中3例で術後3か月以上の創傷治療遅延があった。

Fig. 3 Clinical course of 16 patients with stoma closure

Fifteen of 16 patients (94%) with stoma closure had recurrent anorectal complications. Eleven of 15 patients needed diversion again and two required proctectomy. Two patients with stoma re-creation closed their stoma, but one of them needed diversion later.



考 察

Crohn 病に合併する直腸肛門部病変のうち内科的治療、あるいは局所外科治療によっても改善がなく、QOL を低下させている病変を難治性直腸肛門部病変とした。その頻度は欧米での直腸切断術施行率からみると 11~38%^{22)~24)}、本邦での人工肛門造設率からみると 10.6% (肛門部病変合併 47 例中 5 例)²⁵⁾で、直腸肛門部病変治療例の 10% 以上と考えられた。今回はこれらの病変に対する人工肛門造設の効果を検討した。

74% の症例で自覚症状の改善と QOL 向上を認め、痔瘻、直腸から骨盤内に伸展した瘻管、骨盤内膿瘍、直腸会陰瘻、直腸尿道瘻では病変自体の改善があり、人工肛門造設が有用と考えられた。一方、直腸肛門狭窄、直腸 (肛門) 膿瘍では病変自体の改善率は低かった。

造設した人工肛門の閉鎖率は累積 5 年で 40%²⁶⁾、観察期間中 20% (1/5 例)²⁵⁾、15%¹⁷⁾といずれも低く、閉鎖後の再造設 (8%)²⁶⁾もある。今回も人工肛門を閉鎖した 73% で再造設を要したことから、難治性直腸肛門部病変に対して造設した人工肛門は多くの症例で閉鎖が困難と思われる。

痔瘻や骨盤膿瘍などが人工肛門閉鎖後に再発する機序は人工肛門造設後も瘻管が残存し、fecal stream の再開で再開通すると推定される。また、線維化した狭窄は人工肛門による fecal diversion での改善は期待できない。

人工肛門造設で直腸肛門部病変が改善しない症例では直腸の切除が必要であり、その施行率は、本邦で 60% (3/5 例)²⁵⁾、24% (自験例)、欧米では人工肛門造設後累積 12 年で 32%²⁶⁾と報告されている。

直腸切断術後には 36% に会陰創感染、21% に腹腔内膿瘍などの合併症があり²⁷⁾、その適応決定は慎重であるべきである。しかし、病変のある直腸を温存しても人工肛門が閉鎖可能な症例は少なく、24~60% で直腸切断術を必要としたことから、直腸肛門狭窄に難治性痔瘻、直腸肛門膿瘍や骨盤内に伸展する瘻管などの瘻孔性病変が合併した症例は、最初から直腸切断術を行ってもよいと考えられた。

直腸切断術の適応については今後、検討が必要である。

文 献

- 1) Hughes LE, Taylor BA : Perianal lesions in Crohn's disease. Edited by Allan RN, Keighley MRB, Alexander-Williams J. Inflammatory bowel diseases. Churchill Livingstone, London, 1990, p351-361
- 2) 東大二郎, 二見喜太郎, 有馬純孝 : クロウン病肛門病変の経過—痔瘻、膿瘍症例と腸管病変との関連を中心に—. 日本大腸肛門病会誌 54 : 36-43, 2001
- 3) 福島恒男, 杉田 昭 : Crohn 病の肛門病変の病態と治療—アンケート報告. 厚生省特定疾患難治性炎症性腸管障害調査研究班 平成 7 年度研究報告書. 1996, p61-63
- 4) 北野厚生, 岡部 弘, 仲川真紀ほか : 内科的治療と Crohn 病肛門病変. 日本大腸肛門病会誌 45 : 1079-1083, 1992
- 5) Nordgren S, Fasth S, Hulten L : Anal fistulas in Crohn's disease : incidence and outcome of surgical treatment. Int J Colorectal Dis 7 : 214-218, 1992
- 6) Homan WP, Tang C, Thorbjarnarson B : Anal lesions complicating Crohn's disease. Arch Surg 111 : 1333-1335, 1976
- 7) Fielding JF : Perianal lesions in Crohn's disease. J R Coll Surg Edinb 17 : 32-37, 1972

- 8) Williamson PR, Hellinger MD, Larach SW et al : Twenty-year review of the surgical management of perianal Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* **38** : 389—392, 1995
- 9) Bernstein LH, Frank MS, Brandt LJ et al : Healing of perineal Crohn's disease with metronidazole. *Gastroenterology* **79** : 357—365, 1980
- 10) Solomon MJ, McLeod RS, O'Connor BI et al : Combination ciprofloxacin and metronidazole in severe perianal Crohn's disease. *Can J Gastroenterol* **17** : 571—573, 1993
- 11) Present DH, Korelitz BI, Wisch N et al : Treatment of Crohn's disease with 6-mercaptopurine in a long term, randomized, double blind study. *N Engl J Med* **2** : 981—987, 1983
- 12) Hanauer SB, Smith MB : Rapid closure of Crohn's disease fistulas with continuous intravenous cyclosporine A. *Am J Gastroenterol* **88** : 646—649, 1993
- 13) Present DH, Rutgeerts P, Targan S et al : Infliximab for the treatment of fistulas in patients with Crohn's disease. *N Eng J Med* **340** : 1398—1405, 1999
- 14) Present DH : Perianal fistula. Edited by Bayless TM, Hanauer SB. *Advanced therapy of Inflammatory bowel disease*. B.C. Decker Inc, London, 2001, p395—399
- 15) Koganei K, Sugita A, Harada H et al : Seton treatment for perianal Crohn's fistulas. *Surg Today* **25** : 32—36, 1995
- 16) Harper PH, Kettlewell MG, Lee ECG : The effect of split ileostomy on perianal Crohn's disease. *Br J Surg* **69** : 608—610, 1982
- 17) McIlrath DC : Diverting ileostomy or colostomy in the management of Crohn's disease of the colon. *Arch Surg* **103** : 308—310, 1971
- 18) Van Dongen LM, Lubbers EJC : Perianal fistulas in patients with Crohn's disease. *Arch Surg* **121** : 1187—1190, 1986
- 19) Burman JH, Thompson H, Cooke WT et al : The effect of diversion of intestinal contents on the progress of Crohn's disease of the large bowel. *Gut* **12** : 11—15, 1971
- 20) 貴島深雪, 小金井一隆, 清水大輔ほか : 神経因性膀胱を合併した Crohn 病の 1 例. *日消病会誌* **97** : 708—713, 2000
- 21) 深沢恭太, 小金井一隆, 星加奈子ほか : クローン病に合併した痔瘻瘻の 2 例. *日本大腸肛門病会誌* **55** : 97—102, 2002
- 22) Levien DH, Surrrell J, Mazier WP : Surgical treatment of anorectal fistula in patients with Crohn's disease. *Surg Gynecol Obstet* **169** : 133—136, 1989
- 23) Pritchard TJ, Schoetz DJ, Roberts PL et al : Perirectal abscess in Crohn's disease : drainage and outcome. *Dis Colon Rectum* **33** : 933—937, 1990
- 24) Michelassi F, Melis M, Rubin M et al : Surgical treatment of anorectal complications in Crohn's disease. *Surgery* **128** : 597—603, 2000
- 25) 佐々木巖, 舟山裕士, 松野正紀 : Crohn 病の肛門病変の病態による分類とその外科的治療ならびに治療. *日本大腸肛門病会誌* **45** : 1092—1097, 1992
- 26) Post S, Schmacher HH, Golling M et al : Experience with ileostomy and colostomy in Crohn's disease. *Br J Surg* **82** : 1629—1633, 1995
- 27) Yamamoto T, Keighley MRB : Proctocolectomy is associated with a higher complication rate but carries a lower recurrence rate than total colectomy and ileorectal anastomosis in Crohn colitis. *Scand J Gastroenterol* **34** : 1212—1215, 1999

Efficacy and Problems of Fecal Diversion for Intractable Anorectal Complications of Crohn's Disease

Kazutaka Koganei, Hideaki Kimura, Katsuhiko Arai,
Akira Sugita and Tsuneo Fukushima
Department of Surgery, Yokohama Citizen's Municipal Hospital

Introduction : The effects of fecal diversion in intractable anorectal complications of Crohn's disease are controversial. **Materials and Methods** : We studied the effects of fecal diversion in 42 patients with Crohn's disease (24 men and 18 women) with intractable anorectal complications. Indications for fecal diversion involved with complex perianal fistula (36 patients), anorectal stenosis (22), ano- or rectovaginal fistula (11), rectal fistula (3), perirectal (intrapelvic) abscess (2), rectoperineal fistula (1), and rectourethral fistula (1). **Results** : After diversion, symptoms improved in 31 of 42 patients, remained unchanged in 4, and worsened in 3. Four patients, improving initially had later recurrence. All rectal fistulas, intrapelvic abscesses, rectoperineal fistulas, and rectourethral fistulas healed, as did 26 of 36 complex fistulas, but most anorectal stenosis and ano- (or recto-) vaginal fistulas did not. Despite improvement, 15 of 16 patients with closure of stoma had recurrent anorectal complications and required rediversion. Overall, only 4 had restored intestinal continuity. Ten needed proctectomy, and 28 remained with fecal diversion. **Conclusions** : Fecal diversion improves the symptoms of anorectal complications but does not result in healing anorectal lesions and seldom restores intestinal continuity.

Key words : Crohn's disease, anorectal complications, fecal diversion

[Jpn J Gastroenterol Surg 38 : 1543—1548, 2005]

Reprint requests : Kazutaka Koganei Chronic Intractable Disease Center, Yokohama City University
Medical Center 4-57 Urafune-cho, Minami-ku, Yokohama, 232-0024 JAPAN

Accepted : March 30, 2005